

**REGELBARER HEISSLAEUFERBLOCK MIT 8 SEITLICHEN ANGUSSDUESEN ZUM
SPRITZEN VON KLEINTEILEN AUS THERMOPLASTISCHEM KUNSTSTOFF OHNE
ANGUSS**

Patent number: DE7603206U
Publication date: 1976-06-10
Inventor:
Applicant:
Classification:
- international: B29F1/03
- european: B29C45/27E2
Application number: DE19760003206U 19760205
Priority number(s): DE19760003206U 19760205

Report a data error here

Abstract not available for DE7603206U

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Rough Translation of Title:

ADJUSTABLE HOT RUNNER BLOCK WITH 8 LATERAL DEAD HEAD
NOZZLES FOR SQUIRTING SMALL ARTICLES FROM THERMOPLASTIC
PLASTIC WITHOUT DEAD HEAD

Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag:

10. 6. 1976

B29F 1-03

GI: 76 03 206

AT 05.02.76 ET 10.06.76

Regelbarer Heißluftblock mit 8 seitlichen Angußdüsen zum Spritzen von Kleinteilen aus thermoplastischem Kunststoff ohne Anguß.

Ann: Belz, Wolfgang, 6031 Dornheim;

1
① 8

Für das Deutsche Patentamt

Bitte beachten:
Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete
Felder freilassen! Die Spalten ① bis ⑩
dieses Antrags sind im Formblatt A 9330
erläutert.

Aktenzeichnend. Gebrauchsmusteranmeldg.:

6 03 206,9

2
4=AT

7

1/8

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2

Ort: Dornheim
Datum: 30.1.1976
Eig. Zeichen: BELZ

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

Firma
INTEK 2000
Ingenieurtechnik

6081 Dornheim
Postfach: Postfach 21
Straße, Haus-Nr.:

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand wird die
Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster
beantragt.

③ ☐ Die Anmeldung ist eine Ausscheidung aus der
Gebrauchsmusteranmeldung G
Als Anmeldetag wird der
für die Ausscheidung beansprucht.

④ ☒ Zustellungsbevollmächtigter (wie Anschriftenfeld 1)

⑤ 1 Anmelder wie nachstehend angegeben:

Hans Wolfgang Belz
6081 Dornheim
Moselstraße 2

2 Anmelder wie Anschriftenfeld 1

⑥ 1 Vertreter wie nachstehend angegeben:

2 Vertreter wie Anschriftenfeld 1

⑦ Bezeichnung:

Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen zum
Spritzen von Kleinteilen aus thermoplastischem Kunst-
stoff ohne Anguß.

⑧ In Anspruch genommen wird die

1 Auslandspriorität

2 Ausstellungspriorität

⑨ Es wird beantragt, die Eintragung und Bekanntmachung auf die Dauer von / Monat(en) (max. 15 Monate ab
Prioritätstag) auszusetzen.

⑩ Anlagen:

1. Eine vorbereitete Empfangsbescheinigung
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück von 11 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit Bl.
5. Zwei gleiche Modelle
6. Eine Vertretervollmacht
7. Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
- 8.

Beigefügt
sind
(Anzahl):

Nachge-
worden
(Anzahl):

Die Gebühren werden entrichtet durch

⑪

☐ Gebührenmarken, die auf Blatt 1 unten dieses
Vordrucksatzes aufgeklebt sind.

☐ beigefügten Scheck.

☒ Überweisung nach Erhalt der Empfangs-
bescheinigung.

— Raum für Gebührenmarken —

G 6003.3
12.73

7603206 10.06.76

⑬ Unterschrift(en)

11.2.76

Heftrand von 2 cm freilassen!

7603206

An das Deutsche Patentamt, 8. München: 2, Zweibrückenstraße 12

5

Betr.: Gebrauchsmusteranmeldung für:

Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen zum
Spritzen von Kleinteilen aus thermoplastischem Kunststoff
ohne Anguß.

Erfinder und Anmelder: Hans Wolfgang Belz, 6081 Dornheim, Moselstr. 2

B E S C H R E I B U N G

Der regelbare Heißläuferblock besteht aus drei Teilen:

Dem Heißläuferblock (1) mit den 3 Heizpatronen (a) - der zentralen Bohrung (b) und den 8 radial gebohrten Verteilerkanälen (c). Desweiteren aus einer Kabelabdeckung (2) und dem auswechselbaren Düsenring (3) mit den 8 Düsenbohrungen. Dieser Düsenring wird mit 3 Schrauben (4) an dem Boden des Heißläuferblocks befestigt. Die Druckbeaufschlagung erfolgt radial, so daß die 3 Schrauben (4) nicht auf Zug beansprucht werden. In die mittlere Gewindebohrung (5) des Düsenringes kann eine Schraube M 10 gedreht werden, wodurch die Entfernung des Düsenringes erfolgt.

Die Neuerung betrifft einen geheizten Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen aus hochtemperaturbeständigem Stahl mit Temperaturregelung zum Einspritzen thermoplastischer Kunststoffe in Spritzgußformen. Die Heizung erfolgt erstmalig mit 3 um 120° versetzten Heizpatronen um die Zentralbohrung. Eine dieser 3 Patronen wird gleichzeitig mit einem Thermofühler (Eisen-Constantan-Element) versehen. Somit kann über ein Anzeigerät die exakte Temperaturkontrolle und Steuerung des Heißläuferblocks erfolgen. Die Schmelze fließt glatt und ohne Umlenkungen durch die zentrale Bohrung und weiter durch die 8 Verteilerkanäle bis zu den Düsen. Rheologisch ist somit die optimale Lösung erreicht. Es entsteht kein Massestau und keine zusätzliche Friktionswärme. Verbrennungen und damit verbunden Ver-

2/...

7603206 10.06.76

schmutzungen der thermoplastischen Schmelze die zur Fehlerhaftigkeit der Spritzlinge führen könnten, werden vermieden.

Die Neuerung der Beheizung besteht darin, daß der regelbare Heißläuferblock mit 3 Heizpatronen versehen ist, die in gleichen Abständen um je 120° versetzt um die Zentralbohrung angeordnet sind. Hierdurch erfolgt eine absolut gleichmäßige Beheizung. Wenn eine Patrone während der Produktion ausfällt heizen die anderen weiter und es entsteht kein Stillstand.

Die durch den Heißläuferblock laufende Schmelze ist thermisch durch einen eingebauten Fühler in einer Patrone meßbar.

An das Deutsche Patentamt, 8000 München 2, Zweibrückenstraße 12

3

Betr.: Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen zum
Spritzen von Kleinteilen aus thermoplastischem Kunststoff
ohne Anguß.

Erfinder und Anmelder: Hans Wolfgang Belz, 6081 Dornheim, Moselstraße 2

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß dieser mit 3 Heizpatronen versehen ist, die in gleichem Abstand um je 120° versetzt um die Zentralbohrung angeordnet sind.
2. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß eine der 3 eingebauten Heizpatronen gleichzeitig mit einem Thermofühler ausgestattet ist.
3. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß in der Mitte eine Zentralbohrung angebracht ist, die in einem 8-fach gebohrten Verteilersystem endet.
4. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß der 8-fach Verteiler seitlich am Düsenblock endet.
5. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß nur 3 Berührungspunkte zum Werkzeug bestehen, wodurch eine Wärmeübertragung auf das kältere Spritzgußwerkzeug auf ein Minimum reduziert wird.

2/...

7603206 10.06.76

6. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß eine Kabelschutzabdeckung die Heizpatronenkabel vor Beschädigungen schützt.
7. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß die 8 Düsen in einem Düsenring, der auf die untere Seite des Heißläuferblocks mit 3 Schrauben aufgeschraubt wird, eingebohrt sind.
8. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß der Düsenring nur radial mit Druck beaufschlagt wird.
9. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß der Düsenring zur Reinigung des Heißläufersystems entfernt werden kann.
10. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß der Düsenring mit einer umlaufenden Druckabfang-Kante versehen ist.
11. Regelbarer Heißläuferblock mit 8 seitlichen Angußdüsen dadurch gekennzeichnet, daß keine Umlenkungen bzw. Fließhindernisse in der Zentralbohrung und dem Verteilersystem vorhanden sind.

Babelfish translation of DE 7603206 Utility Model

The adjustable hot runner block consists of three parts: The hot runner block (1) with the 3 heating cartridges (A)-the central drilling (b) and the 8 radially bored distributor channels (v). Furthermore out one cable cover (2) and the replaceable nozzle ring (3) with the 8 nozzle bores. This nozzle ring is fastened with 3 screws (4) at the base of the hot-runner-block-fastens. The application of pressure take place-radially, so that the 3 screws (4) are not stressed course. In the centre tapped hole (5) of the nozzle ring can be turned a screw M 10, whereby the distance of the nozzle ring takes place

The innovation concerns a heated hot runner block with 8 lateral dead head nozzles from high temperature-steady steel with to temperature control-to the injecting of thermoplastic plastics into injection molds. The heating takes place for the first time with 3 heating cartridges shifted by 120° around the central drilling. One of these 3 cartridges is provided at the same time with a temperature sensor (Iron-Constantan Element). Thus, using an indicating device can be made accurate temperature control and controlling of the hot runner block by. The melt flow-smoothly and without redirection by the central drilling and further by the 8 distributor channels up to the nozzles. Rheologically thus the optimal solution is reached. No mass blockage develops and no additional friction heating. Burns and associated soiling of the thermoplastic melt to the defectiveness of the item to lead could become, avoided. The innovation of the heating consists of the fact that the adjustable hot runner block is provided with 3 heating cartridges, which sets in same distances around every 120° around the central drilling is arranged. Thereby achieving absolutely even heating. If a cartridge during production fail heat the others further and it develops no stop. The melt running by the hot runner block is thermally measurable by an inserted feeler within a cartridge.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.